

Messa a punto di tecniche di coltivazione fuori-suolo su specie orticole da mercato fresco.

RISULTATI

Attività su substrato

Il pomodoro da mensa ha confermato anche nel 2004 le ottime attitudini alla coltivazione in idroponica. Per quanto riguarda i substrati, il Grodan si è dimostrato ancora una volta estremamente affidabile e ad un elevato e costante rendimento produttivo (circa 140 t/ha) ha associato anche ottima stabilità strutturale ed buona facilità di gestione, grazie ad una discreta capacità di ritenzione idrica e alla notevole disponibilità d'aria.

Anche il **peperone**, ha fornito nel 2004 risultati complessivamente soddisfacenti. I migliori risultati produttivi sono stati ancora una volta ottenuti dalle piante allevate su Grodan (oltre 7.3 kg/m² di prodotto), mentre la fibra di cocco ha spuntato rese di circa 6.6 kg/m². Il lapillo, al primo anno di osservazione, ha fornito risultati estremamente incoraggianti

Su **cetriolo** la fibra di cocco "vergine" ha fornito un rendimento produttivo (quasi 20 kg/m²) statisticamente superiore a quello raggiunto dal substrato reimpiegato per 2 e 3 cicli colturali (rispettivamente 13 e 14 kg/m²), mentre tra le tesi in valutazione non si sono evidenziate differenze significative in termini di incidenza di prodotto di scarto (piccolo e deformato), pezzatura dei frutti, precocità dei cicli, vigoria e copertura fogliare delle piante e regolarità delle bacche.

Anche la **melanzana** ha confermato buona adattabilità alle tecniche di coltivazione senza-suolo. Il Grodan ha consentito il raggiungimento delle rese più elevate (oltre 4 kg/m²), con bacche di pezzatura superiore ai 340 grammi

La coltivazione del **melone** senza-suolo in coltura verticale costituisce una interessante opportunità per gli agricoltori in quanto consente di aumentare le densità di impianto, con sensibili incrementi in termini di produttività, ampliare i calendari di raccolta e limitare (o addirittura eliminare) l'impiego di presidi sanitari di sintesi. I risultati produttivi hanno evidenziato l'ottimo rendimento di entrambi i substrati in osservazione; sia la fibra di cocco che il Compost Pav hanno infatti consentito produzioni superiori alle 80 t/ha, con pezzature dei frutti intorno ai 1150 grammi.

Fagiolino e borlotto hanno evidenziato un ottimo sviluppo vegetativo, senza peraltro manifestare significativi sintomi di infezioni crittogamiche, e un buon livello produttivo (per il fagiolino oltre 22 t/ha; per il borlotto quasi 14 t/ha).

Per quanto riguarda la possibilità di **reimpiego dei substrati** di coltivazione il Compost Pav ha fornito indicazioni più che positive su cetriolo. Analizzando la specie pomodoro e cetriolo ed in particolare l'influenza del substrato sulla morfologia delle piante emerge come l'impiego di sola torba deprima la vigoria, con riflessi negativi sullo stato fitosanitario. La tesi 2/3 torba nuova + 1/3 compost si è dimostrata quella in grado di assicurare i migliori punteggi.

Attività in floating system

Su **basilico, rucola, lattughino a foglia riccia e spinacino** (ciclo primaverile), i risultati possono essere considerati estremamente lusinghieri.

Il basilico ha raggiunto un rendimento produttivo di quasi 2400 g/m² , con piante caratterizzate da ottima vigoria e stato fitosanitario, foglie di colore verde intenso e brillante, ben conservabili e profumate. Abbastanza elevato il contenuto di nitrati alla raccolta (4180 ppm).

La rucola, raccolta in 2 sfalci, si è confermata specie abbastanza rustica; le produzioni hanno superato i 4000 g/m², mentre le foglie, sane e discretamente profumate, hanno evidenziato una conservabilità medio-alta . Elevata la concentrazione di nitrati (4300 ppm).

Ottimo il rendimento fornito dal lattughino. Ad un elevato potenziale produttivo (quasi 5000 g/m²) questo ortaggio ha associato infatti una buona vigoria vegetativa ed un contenuto di nitrati nelle foglie alquanto limitato (1960 ppm).

Lo spinacio, per la prima volta in osservazione, sembra prestarsi discretamente alla coltivazione in "floating system".

La resa produttiva è stata sufficiente (2310 g/m²), mentre le piante hanno presentato una uniformità di sviluppo non eccessiva. Buono lo stato fitosanitario; piuttosto elevata la concentrazione di nitrati nelle foglie (4040 ppm).

Per quanto riguarda **l'influenza della conducibilità** delle soluzioni nutritive sul rendimento produttivo, qualitativo e sanitario di prezzemolo, valeriana e basilico coltivati in "Floating system" (ciclo primaverile) i migliori risultati (su prezzemolo e valeriana) sono stati ottenuti con una conducibilità della soluzione nutritiva di circa 3000 µS

Su basilico, prezzemolo e rucola sono state valutate delle soluzioni preparate impiegando **substrati registrati per il biologico**. Il prezzemolo ha raggiunto produzioni di circa 2000 grammi/m², con un contenuto di nitrati intorno alle 3750 ppm; ottimo nel complesso lo stato fitosanitario delle piante.

La rucola, raccolta in due sfalci, ha prodotto 2220 grammi/m², con un accumulo relativamente contenuto di nitrati (2270 ppm); anche in questo caso non si sono segnalati sintomi significativi di infezioni crittogamiche.

Una ulteriore prova ha riguardato la coltivazione di **prezzemolo, rucola, lattughino foglia di quercia** (ciclo autunnale).

Il prezzemolo ha confermato anche in ciclo autunnale una buona attitudine alla coltivazione in "floating". Nel 2004 ha fornito produzioni costantemente prossime ai 2000 grammi/ m², con un accumulo di nitrati nelle foglie che, grazie al favorevole andamento stagionale, si è mantenuto ben al di sotto di quello, peraltro elevatissimo, degli scorsi anni (3620 ppm).

Più contenuto il rendimento produttivo raggiunto dalla rucola. Dopo un abbondante primo sfalcio, oltre 2400 g/m², la coltura è stata colpita da diffusi marciumi fogliari, rendendo così impossibile una eventuale seconda raccolta. La concentrazione di nitrati sulle foglie si è mantenuta abbastanza elevata, con valori intorno alle 4800 ppm.

Piuttosto limitata anche la produzione ottenuta dal lattughino ("solo" 1600 g/m²), specie che però ancora una volta ha evidenziato una tendenza piuttosto contenuta all'accumulo di nitrati nelle foglie (300 ppm).